

【技術分類】 6－1－2 メガネ関連用品／全体／手入れ用品

【 F I 】 G02C 11/08, 13/00

【技術名称】 6－1－2－1 クリーナー

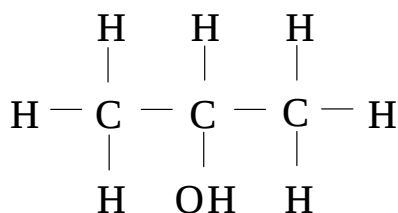
【技術内容】

メガネクリーナーは、レンズに付いた指紋や脂汚れを落とし、メガネを清潔に保つための溶剤で、主成分は第二級アルコールのイソプロピルアルコール（別称：イソプロパノール、殺菌作用もあるため、除菌も期待できる。エタノールよりも毒性が強く使用には注意を要するが、酒税がかからないため安価）で、液性は中性が多い。図1にイソプロピルアルコールの構造式を示す。

製品は、通常、プッシュ式スプレータイプで販売される。製品によってはプラスチックレンズやマルチコートレンズ（レンズ表面に金属質の薄い膜をコーティングし、反射や傷付きを防いだもの）を痛める可能性があるほか、アルコール過敏症の人や肌の弱い人は注意が必要で、取扱説明書等をよく読んで、正しく使わなくてはならない。図2は、アルコール類を一切含まず、フッ素、シリコンオイルと界面活性剤を主成分とするメガネクリーナーの例である。他にもオレンジ精油由来のd-リモネン（大腸菌や黄色ブドウ球菌の殺菌性あり）を使用したもの、ココナッツ油由来成分を使用したもの、グレープフルーツ種子からの抽出油を原料にしたものなど、各社オリジナルの製品も多い。特に植物由来成分ものは帯電防止効果が高く、防塵性に優れ、人体にも優しい。

【図】

図1 イソプロピルアルコール構造式



出典：本標準技術集のために作成

図2 非アルコール系クリーナーの例



出典：【出典／参考資料】 出典に同じ、
2 頁、「クリンコート」

【出典／参考資料】

出典：「Optical Performance」、2005 年 10 月、株式会社ハセガワビコー発行、2 頁、「クリンコート」

参考資料：理研化学株式会社 Yahoo 支店 ホームページ

<http://store.yahoo.co.jp/rsk-riken/a4b4b2c8c4edcdd1bea6c9ca.html>

検索日：2005 年 12 月 20 日

【技術分類】 6－1－2 メガネ関連用品／全体／手入れ用品

【 F I 】 G02C 11/08, 13/00

【技術名称】 6－1－2－2 防曇剤

【技術内容】

防曇剤は、レンズのくもりや雨粒による視界の悪化を防ぐためのもので、主成分は界面活性剤である。界面活性剤は、レンズ表面と水滴の間の界面エネルギーを下げることにより、水滴とレンズ表面の濡れ性を向上させるものである。界面活性剤を加えることで水滴はレンズ表面で平らになるので、水滴による光の屈折や乱反射を防ぐことが出来、湿度が高い場所や雨の中でもクリアな視界を維持することが出来る。図1は界面活性剤を塗っていないレンズ表面と水滴の様子である。濡れ角 θ が 90° 以上となり、液滴は球状になるため光の屈折の影響が大きい。図2は界面活性剤を塗ったレンズ表面と液滴の様子である。濡れ角 θ が 90° 未満になり液滴は平らになるため光の屈折の影響が小さい。

【図】

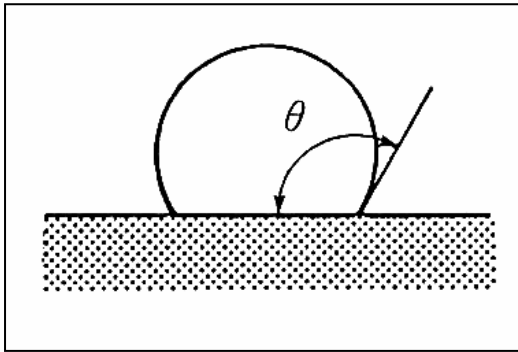


図1 界面活性剤を塗っていない
レンズ表面と水滴の様子

出典：【出典／参考資料】に同じ、155 頁

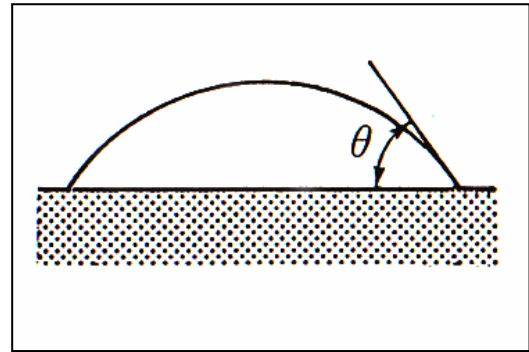


図2 界面活性剤塗ったレンズ表面と
水滴の様子

出典：【出典／参考資料】に同じ、155 頁

【出典／参考資料】

出典：「鑄造工学」、中江秀雄著、1995 年 1 月 30 日、産業図書株式会社発行、155 頁